

205

31
M

S

205
S
M

RAPPORT
SUR LES EXPLORATIONS
DU
CHEMIN DE FER
DE
QUEBEC A RICHMOND.

PAR A. C. MORTON, Ecr.,
INGÉNIEUR CIVIL.

QUEBEC :
TYPOGRAPHIE DE E. R. FRÉCHETTE.
1851.

BIBLIOTHEQUE DE LA
VILLE DE MONTREAL



COLLECTION
GAGNON

SV 82.7
M 890

30105



29

Forme 1580--1-20

V.1.

v.l. G 2462-30105

RAPPORT

SUR LES EXPLORATIONS

DU

CHEMIN DE FER

DE

QUEBEC A RICHMOND.

PAR A. C. MORTON, Ecr.,

INGÉNIEUR CIVIL.

QUEBEC :

TYPOGRAPHIE DE E. R. FRÉCHETTE.

1851.

R

✓

M

li
d
à

cl
R
a
or
ce
u
d
se
m
l'o

le
S
B
S

W
le
N

BUREAU DE LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE QUEBEC A RICHMOND.

QUÉBEC, 15 août 1851.

*A MM. le Président et les Directeurs de la Compagnie du Chemin
de fer de Québec à Richmond.*

MESSIEURS,

Ayant achevé, conformément à vos instructions, le tracé d'une ligne continue pour votre chemin depuis Richmond jusqu'à la ville de Québec, j'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant à ce sujet.

Le tracé fut commencé le 19 février dernier, à un point sur le chemin de fer du Saint-Laurent à l'Atlantique dans le village de Richmond, et fut continué pendant la saison rigoureuse de l'année avec peu ou point d'interruption. Pendant une partie du printemps, on crut devoir suspendre les opérations sur le terrain, le pays étant couvert d'eau dans une étendue considérable ; mais ce temps fut utilement employé dans le bureau à préparer des plans, profils et devis de la partie de la ligne alors tracée. Après quelques semaines d'interruption, les travaux sur le terrain furent repris, mais des pluies longtemps continuées ne permirent pas d'achever l'ouvrage avant le 12 juillet.

La section du pays traversée par la ligne est légèrement onduleuse, et arrosée par quelques-uns des petits affluents de la rivière Saint-François, courant vers l'ouest, et par les rivières Nicolet, Bécancour et Duchêne, qui vont se jeter au nord-ouest dans le Saint-Laurent.

La ligne passe à travers les townships de Shipton, Tingwick, Warwick, Arthabaska, Stanfold, Somerset et Nelson, et à travers les seigneuries de Sainte-Croix, Saint-Giles, Saint-Antoine, Saint-Nicolas et Lauzon.

L'élévation du point où la ligne diverge du chemin de fer du Saint-Laurent à l'Atlantique est d'environ 375 pieds au-dessus de la marée, et l'élévation du pays traversé par la ligne sur le côté sud du Saint-Laurent varie de 200 à 540 pieds.

Les terrains dans le voisinage immédiat du fleuve sont escarpés et anfractueux, et les cours d'eau qui s'y jettent du sud, dans le voisinage de Québec, passent dans des gorges étroites et profondes, ayant une descente rapide et un cours tortueux, irrégulier.

La principale difficulté à vaincre sur la route se trouve aux approches du fleuve, et quoiqu'il y ait d'autres portions de la ligne qui courent transversalement à la direction des principaux cours d'eau, elles peuvent cependant être considérées comme favorables sous le rapport de la pente et du coût de la construction.

En laissant la vallée du Saint-François et courant dans la direction générale de Québec, il faut traverser le terrain qui sépare les eaux de cette rivière et celles du Nicolet. Cela s'accomplit en suivant jusqu'à sa source une petite rivière qui tombe dans le Saint-François à Richmond, et de là gagnant la source du ruisseau aux Castors (*Beaver brook*), qui est un affluent du Nicolet. La distance de Richmond à ce point est de quatre milles et trois cinquièmes, et l'élévation est de 122 pieds au-dessus du niveau du chemin de fer à Richmond. Pour surmonter cette élévation, il faut une gradation de 50 pieds par mille pendant un mille et trois quarts ; le reste de la distance varie depuis un niveau parfait jusqu'à 30 pieds d'élévation par mille.

En traversant d'autres ondulations du pays, il n'y a pas de pente excédant 37 pieds par mille, excepté en un seul endroit où la pente est de 42 pieds ; il est probable cependant qu'on pourrait la réduire au même maximum sans augmentation de dépense.

Les cours d'eau sont généralement faciles à traverser, et les coupes et remblais, excepté sur la portion de la ligne qui descend au Saint-Laurent, sont peu considérables.

Le tracé actuel peut être considéré comme n'étant qu'un tracé approximatif, et je ne doute point qu'à l'aide des connaissances

maintenant acquises on ne puisse apporter, sur quelques portions de la ligne, des améliorations qui donneront des résultats plus favorables. Cela pourrait se faire aisément après qu'on se sera décidé à commencer les travaux.

Dans les townships de Somerset et de Stanfold il a été exploré trois lignes dont deux divergent près de la ligne sud de Stanfold et se réunissent à un mille au nord du village de Somerset. Une ligne se dirige au nord, en passant par le village de Stanfold, et traverse la rivière Blanche près du village de Somerset. Cette ligne pourrait être modifiée de manière à traverser ce dernier village sans dévier considérablement d'une course directe et sans une grande augmentation de dépense.

L'autre ligne occupe une position plus méridionale, évite le village de Stanfold et passe à travers Somerset. Cette ligne, quoique de 3,500 plus courte que celle du nord, rencontre inévitablement des pentes plus rapides et nécessiterait des travaux plus dispendieux. La différence de niveau sur cette ligne est de 70 pieds par mille pendant treize milles et trois quarts. C'est en traversant une chaîne élevée du côté sud de la rivière Blanche. Il a été exploré un embranchement de cette ligne qui en diverge au sud de cette chaîne, et qui se dirigeant encore plus au sud, traverse la vallée de la rivière Blanche à un point situé à un mille environ au-dessus de Somerset.

Quoique cette modification de la ligne du sud offre des pentes moins rapides, cependant elle augmente considérablement la distance et le coût de la construction, et elle évite le village de Somerset, qui est un point de quelque importance.

La ligne du nord, par une légère modification, pourrait traverser les deux villages de Stanfold et de Somerset. Elle est la plus favorable sous le rapport du niveau et du coût de la construction, et sa position étant telle qu'elle attirerait au chemin la plus grande somme de trafic, on en recommande respectueusement l'adoption.

Les instructions d'après lesquelles les explorations ont été faites bornaient nos examens, pour la descente au fleuve, à la paroisse

de Saint-Nicolas et à la Pointe-Platon, places à l'une et à l'autre desquelles il faut traverser le fleuve et continuer le chemin par la rive nord jusqu'à Québec. La traverse, à la première, donne une longueur de chemin à construire, de ce côté du fleuve, de huit milles et trois quarts, et, à la seconde, d'environ 35 milles.

Une reconnaissance ayant été faite du terrain dans le voisinage immédiat de la Pointe-Platon, et de Portneuf sur la rive opposée du fleuve, il parut être d'un caractère défavorable, ce qui joint au grand rallongement du chemin par cette route semblait rendre inutile de l'examiner en détail dans toute sa longueur. Un mesurage fut fait au moyen d'instruments pour déterminer quelle était la hauteur du plateau à la Pointe-Platon, et si l'on pourrait distribuer la montée sur une étendue permettant l'usage de machines locomotives et des frais de construction raisonnables. En commençant avec une pente de 70 pieds par mille à la jetée, on surmonterait l'élévation principale dans une distance d'environ deux milles, d'où la ligne serait portée par une inclinaison moins rapide au haut du plateau. En faisant aboutir le chemin sur le côté sud du fleuve il faudrait avoir au moins un demi-mille de terrain plan pour le dépôt et autres objets ; mais comme l'eau devient rapidement profonde en cet endroit, il serait probablement nécessaire d'adopter une inclinaison de 80 à 90 pieds par mille, commençant à une petite distance du fleuve, pour avoir un peu de chemin de niveau. La longueur de cette inclinaison serait d'un mille et trois quarts, et il faudrait tailler le lit du chemin dans le rocher presque perpendiculaire et dans les bords escarpés du fleuve.

Cet ouvrage serait très dispendieux, et la ligne détournée. Développer la ligne en l'étendant plus bas sur le fleuve, dans le but de diminuer l'inclinaison, ce serait placer le chemin sur un terrain défavorable et plus élevé en partant du fleuve dans la direction de la rivière Bécancour.

A Portneuf, sur la rive opposée du fleuve, il faudrait construire une jetée longue et dispendieuse, à cause de la grande distance où s'étendent les eaux basses. Il y aurait cependant moins de difficulté à surmonter les terrains élevés dans le voisinage du fleuve, qu'il n'y en a au Platon, vu les facilités que présente la vallée d'une rivière considérable qui tombe en cet endroit dans le Saint-Laurent.

Aux difficultés ci-dessus mentionnées il faut ajouter le grand rallongement du chemin que cette route exigerait par dessus toutes les autres. D'après les meilleures informations que l'on puisse obtenir sans une exploration de toute la route, on croit que la distance excéderait celle de la route de Saint-Nicolas d'environ 20 milles.

Considérant donc ces faits, je recommande respectueusement que cette ligne soit abandonnée.

Des explorations étendues ont été faites dans la paroisse de Saint-Nicolas, aux abords du Saint-Laurent, pour chercher le moyen le plus praticable d'effectuer une descente des plateaux élevés au fleuve.

Il y a deux petits cours d'eau qui entrent dans le Saint-Laurent dans cette paroisse et qui sont connus sous les noms de rivière Saint-Nicolas et ruisseau du moulin de Fréchette. Ce dernier tombe dans le Saint-Laurent vis-à-vis du Cap-Rouge, et l'autre à un point connu sous le nom de moulin de Ross, qui se trouve à environ deux milles plus haut. Les dépressions formées dans les terrains élevés par l'entrée de ces cours d'eau offrent le seul moyen d'atteindre le niveau du Saint-Laurent, dans la paroisse de Saint-Nicolas, sans un très-grand développement de la ligne et sans une dépense hors de raison pour surmonter les pentes. Tout en nous prévalant des avantages plus grands que présentent ces vallées, nous trouvons néanmoins que les obstacles sont encore d'un caractère assez formidable.

La position du ruisseau du moulin de Fréchette est telle qu'on ne peut l'atteindre sans décrire en deux points des courbes égales à 180 degrés chacune, ou recourir à l'usage de points culminants au lieu de courbes, deux choses qui souffrent de grandes objections.

La descente rapide du courant, la plus grande partie de la chute ayant lieu dans un espace de 1000 pieds, rend nécessaire une coupe longue et dispendieuse où le lit du chemin se trouverait de beaucoup au-dessous du niveau de la rivière, et en approchant du bord du fleuve il faudrait aussi un fort terrassement. La distance

par cette route excédera celle par la rivière Saint-Nicolas de deux milles et un quart : cependant cette augmentation de la distance ne favorise pas d'une manière notable une distribution plus égale de la descente. Ces difficultés sont de nature à rendre cette route impraticable si l'on a égard à ce qui serait une dépense raisonnable pour sa construction, et à l'utilité du chemin lorsqu'il serait achevé.

La vallée de la rivière Saint-Nicolas facilite jusqu'à un certain point l'approche du Saint-Laurent, parce que la direction générale en est favorable : cependant elle est très irrégulière dans son cours, et ses bords sont élevés et anfractueux. La portion supérieure de la vallée n'a pas une descente bien rapide, mais en arrivant au Saint-Laurent cette rivière tombe de 135 pieds dans une distance de 900 pieds. Le caractère de la vallée et du cours d'eau en approchant de ce point ne permet pas d'en abaisser le lit de manière à être d'une grande utilité pour réduire l'inclinaison, et il n'y a aucun moyen d'effectuer la descente si ce n'est en suivant les bords escarpés et rocheux du Saint-Laurent et descendant au niveau de ce fleuve à un point presque vis-à-vis du Cap-Rouge.

Cela est difficile à cause de l'irrégularité des terrains, et il se trouve inévitablement des travaux dispendieux à exécuter.

Il a été tracé, en descendant la vallée du Saint-Nicolas et le long des bords du Saint-Laurent, une ligne ayant un maximum de 55 pieds d'inclinaison par mille pendant cinq milles et un tiers, et se terminant presque vis-à-vis du Cap-Rouge. Cette inclinaison fait très bien pour la partie supérieure de la vallée ; mais pendant les deux derniers milles elle exigerait des travaux excessivement dispendieux, plus dispendieux qu'il ne serait à propos d'en entreprendre. Une inclinaison de 70 à 80 pieds par mille pendant deux milles éviterait une courbure considérable, réduirait le coût dans des bornes raisonnables, et serait préférable, toutes les circonstances considérées.

Cette inclinaison est d'autant moins sujette à objection qu'elle se trouve à la terminaison du chemin sur le fleuve ; car il y aurait toujours là un surcroît de force motrice pour la vaincre s'il en

était besoin. Mais cela n'est guère présumable, car on croit que le tonnage des trains en cet endroit n'excédera que bien rarement la puissance des machines à vapeur.

Avec cette inclinaison il y aura environ un mille et demi de chemin de niveau en partant du fleuve, ce qui serait un avantage pour les trains qui monteraient ; et avec la plus grande pesanteur présumable des trains, il n'y aurait que peu ou point d'objection, excepté peut-être une faible diminution de vitesse.

Je ne voudrais pas que l'on crût que je recommande l'adoption d'une inclinaison de ce genre, à moins que ce ne soit dans des cas où l'on peut effectuer une grande économie par ce moyen sur le coût de la construction, et où, par la nature du trafic, il n'en peut pas résulter un grand inconvénient ni une augmentation considérable de dépense dans l'exploitation du chemin.

Des inclinaisons de cette classe, et même beaucoup plus grandes, sont adoptées sur les lignes principales et importantes de chemins de fer aux Etats-Unis ; et quoique le plus souvent inévitables, ces cas prouvent que de tels chemins sont cependant susceptibles d'un trafic immense et peuvent être un placement lucratif.

Il est peut-être à propos d'observer à cette occasion que des explorations ultérieures et plus détaillées, qui seraient nécessaires dans le tracé définitif d'une partie aussi importante de l'ouvrage, pourraient montrer que ces difficultés peuvent être évitées en quelque mesure, ou modifiées de manière à permettre de réduire l'inclinaison sans augmenter excessivement la dépense.

La ligne, comme il a été déjà dit, a été portée à travers le fleuve au Cap-Rouge, et delà à la ville de Québec. La distance de l'extrémité de la jetée projetée du côté du Sud, jusqu'à celle du côté opposé, au Cap-Rouge, est d'un mille et un tiers.

Pour arriver à l'eau profonde au sud du fleuve il n'y a qu'une petite distance ; mais au Cap-Rouge la distance est plus grande et exigerait une jetée d'environ 1,500 pieds pour atteindre la profondeur nécessaire.

Le terrain, en laissant le fleuve au Cap-Rouge, et dans toute la distance entre cette place et Québec, est du caractère le plus favorable pour la construction du chemin. Le maximum d'élévation n'excède pas 20 pieds par mille, excepté une courte distance dans les limites de la cité, où le chemin devra se conformer au niveau des rues. La plus grande partie du chemin depuis le Cap-Rouge jusqu'à Québec sera de niveau ou à peu près. La distance est d'un peu moins de neuf milles, et sur la plus grande partie le coût de la construction sera d'une modicité peu commune.

La distance totale de Richmond à Québec, par la route maintenant tracée, est de cent-un milles et demi. La distance arpentée, y compris les routes subordonnées et latérales, forme un total de cent cinquante-quatre milles et trois quarts.

ESTIMATION DU COUT.

Les estimations quantitatives sont basées sur la largeur requise pour une seule voie, avec les pentes et les espaces latéraux ordinaires.

La maçonnerie des constructions plus importantes est supposée être en pierre dressée au marteau, avec parements bruts, et les ponceaux, etc., solidement construits en moellon.

Il se trouve de la pierre propre à cette maçonnerie sur la plus grande partie de la ligne ; mais aux points où il n'y a pas de matériaux convenables dans le voisinage, on propose d'adopter des constructions en bois pour quelques années, après quoi l'on pourra facilement les remplacer par des ouvrages permanents, dont les matériaux seront transportés sur le chemin même aux points où ils seront nécessaires. La voie sera formée de tels bois de construction qui se trouvent le long de la ligne, avec un rail de la pesanteur de 100 tonneaux par mille. Les quais sont supposés construits en bois avec un remplissage de pierre, de la largeur nécessaire pour trois voies, et pour la réception et le transfert des passagers et des différentes espèces de fret.

Les bâtiments sont supposés être principalement en bois, et de dimensions suffisantes pour les besoins du chemin lui-même, sans

tenir compte d'une grande augmentation de trafic par suite de ses liaisons avec d'autres chemins de fer. A la jonction avec le chemin de fer du Saint-Laurent à l'Atlantique, les deux corporations supporteront sans doute en commun les frais des constructions nécessaires. Le mécanisme embrassé dans l'estimation suffira pour quelques années ; on pourrait y faire des additions de temps en temps, à mesure que les affaires augmenteront. Il faut remarquer qu'un appareil de roulage considérable est rendu nécessaire, pour l'exploitation du chemin, par sa division en deux parties distinctes.

Le terrain pour la voie et les stations depuis Richmond jusqu'à la rivière Bécancour sera obtenu gratuitement ou à très-bas prix. Depuis la rivière Bécancour jusqu'au Saint-Laurent, les terres traversées par la ligne sont dans un haut état de culture ; et comme le nombre des propriétaires est beaucoup plus grand, l'acquisition du terrain coûtera aussi beaucoup plus.

Par la même raison et par d'autres, les terres depuis le Cap-Rouge jusqu'à Québec coûteront beaucoup plus que celles sur aucune autre portion de la ligne.

Le coût du terrain est un article de dépense extrêmement incertain et qui dépend de la conduite judicieuse de l'agent chargé d'en faire l'acquisition, de l'intelligence et de la libéralité des propriétaires et du caractère du pays.

Les sommes allouées dans l'estimation pour ces articles sont plus élevées qu'elles ne pourraient l'être d'après une évaluation juste et équitable.

ESTIMATION.

ARTICLES.	Quantités.	Prix.	Montant.	Ensemble.
Défrichement, etc.			£14,000	£14,000
<i>Ouvrages en terre.</i>	Verg. cb.			
Excavation et enlèvement de terre	1,854,000	£ s. d. 1 3	115,875	
Do do do	380,000	1 6	28,500	
Do dans le roc solide	190,000	4 3	40,375	
Do do détaché	51,000	2 0	5,400	
Do en puits	65,000	1 6	4,875	195,025
<i>Maçonnerie.</i>				
Pont, culées et jetées	14,152	1 5 0	17,690	
Ponceaux	21,600	12 6	13,500	
Mur de protection	5,600	7 6	2,100	
Fondations de pont et de ponceaux	9,500		9,500	42,790
<i>Pontage.</i>	Pds. lin.			
Pont en charpente croisée.	1,700	5 0 0	8,500	
Do do	550	4 0 0	2,200	10,700
<i>Voie.</i>	Milles.			
Voie principale	100½	1550 0 0	155,775	
Voie latérale et accessoires.			10,750	166,525
<i>Mécanisme.</i>	Nombre.			
Locomotives	7	2000 0 0	14,000	
Chars pour les passagers.	9	625 0 0	5,625	
Chars pour les bagages et les malles	3	250 0 0	750	
Chars à fret en boîte	13	200 0 0	2,600	
Chars en plate-forme	18	175 0 0	3,150	
Chars à terre	25	80 0 0	2,000	
Chars à main	13	20 0 0	200	
Charrues à neige	3	225 0 0	675	29,060
Bâtiments et accessoires.			15,750	15,750
Traverse de chemins et de fermes			12,500	12,500
Terres et clôtures			16,000	16,000
Quais			15,500	15,500

Coût total £517,850
Coût moyen par mille . . . £5,152.

L'estimation qui précède comprend le coût de tout le chemin avec l'appareil nécessaire pour le commencement de son exploitation. Il faut observer que le chemin du côté nord du fleuve est distinct de celui du côté sud ; il s'en suit que chacun d'eux doit être pourvu de machines et exploité séparément. Le chemin ayant quatre extrémités, il faut un nombre additionnel de bâtiments de station, de tables tournantes, etc., et une dépense additionnelle pour des quais.

La dépense en machines et bâtiments pour le petit bout de chemin au nord du fleuve serait probablement égale au coût des mêmes objets pour le tiers du chemin de l'autre côté du fleuve, si les deux étaient liés ensemble. On sait aussi que les frais d'exploitation d'un chemin court sont beaucoup plus grands, à proportion de sa longueur, que ceux d'un long chemin.

Le coût total du chemin, d'après l'estimation ci-dessus, est de £517,850, ce qui donne un coût moyen de £5,152 par mille. Le coût depuis Richmond jusqu'au Saint-Laurent est de £455,106, et la distance est de 91 milles et un tiers, ce qui fait un coût moyen, sur cette partie, de £4,983 par mille.

Le coût total du chemin depuis le Cap-Rouge jusqu'à Québec est de £62,744, ou en moyenne de £6,970 par mille.

Attendu l'importance de votre chemin, qui doit faire partie de la grande ligne à travers les provinces, et la nécessité de le placer dans une position qui facilite son raccordement avec la ligne d'Halifax, le choix entre les routes qui approchent du Saint-Laurent au sud du fleuve est une question qui mérite la plus mûre et la plus sérieuse considération.

Je ne puis, en cette occasion, que présenter les faits tels qu'ils ressortent des explorations ci-dessus décrites ; et jusqu'à ce qu'il ait été fait des études ultérieures, je ne suis point préparé à faire une comparaison des mérites des diverses routes proposées, ni à recommander l'adoption d'aucune route pour la partie du chemin entre le Bécancour et le Saint-Laurent.

Deux points qui doivent, je crois, être parfaitement clairs, sont : que votre chemin doit avoir une liaison directe et favorable avec la

t. Ensemble.

0 £14,000

5 195,025

0 42,790

0 10,700

166,525

29,060

15,750

12,500

16,000

15,500

£517,850

ligne d'Halifax, si elle est construite, et que le lieu où votre chemin aboutira au Saint-Laurent ne doit pas être déterminé sans égard à cette liaison.

Il y a une manière de former cette liaison qui n'a pas été, que je sache, encore suggérée. C'est de descendre au Saint-Laurent par la vallée de Saint-Nicolas, et de suivre depuis là le bord du fleuve jusqu'à quelque point vis-à-vis de Québec.

Quoique je ne sois pas en état de juger, avec quelque degré de certitude, du mérite de cette route comparativement à d'autres, sans un examen fait avec des instruments, elle me paraît cependant présenter des facilités pour descendre au Saint-Laurent par une pente aussi favorable que celles des autres routes.

Je crois que les frais de construction sur cette route ne seront pas jugés exorbitants en regard de l'importance de la liaison, et que, tout considéré, elle pourra être avantageusement comparée avec les autres routes. Si l'on jugeait à propos de la faire examiner, il n'y aurait que très peu de changements à faire au tracé général de la route de Saint-Nicolas pour l'étendre jusqu'au point de jonction.

Le choix du lieu où le chemin doit aboutir au Saint-Laurent du côté du sud rend nécessaire d'explorer plusieurs routes de la manière la plus soigneuse.

La ligne depuis Richmond jusqu'au Bécancour, distance de 62 milles, est commune à toutes les routes, et l'on pourrait faire le tracé définitif de cette partie du chemin et donner l'ouvrage à l'entreprise pendant qu'on ferait explorer les diverses routes conduisant de là au Saint-Laurent.

Cette partie de la ligne traverse un pays très favorable pour construire le chemin à bon marché, et l'on pourrait en peu de temps la préparer pour le commencement des travaux.

La perspective de votre chemin sous le rapport commercial est un sujet sur lequel je ne suis pas maintenant préparé à vous donner de grands détails, n'ayant pas par-devers moi les renseignements

statistiques nécessaires pour cela. Je puis cependant remarquer en peu de mots que le pays traversé par la ligne est cultivé dans une étendue considérable, et est susceptible d'un grand développement agricole.

Les chutes d'eau abondent le long de la ligne, et sur plusieurs points il s'est élevé des villages contenant une population active et entreprenante.

Les villages de Danville, Stanfold et Somerset sont des places de quelque importance, où le commerce du pays environnant est concentré et qui fourniront une somme considérable d'affaires pour votre chemin.

Les townships au sud et à l'est de la ligne se remplissent promptement d'une population robuste et industrielle, et le pays en général avance en améliorations et s'accroît en produits.

Au Saut du Bécancour, dans le township d'Inverness, la chute d'eau est d'une grande valeur comme force motrice, et par sa position favorable il se formera sans doute en cet endroit une ville florissante. Elle est déjà exploitée jusqu'à un certain point, et se trouvant située au pied d'une chaîne de lacs qui fournissent le moyen de transporter aux scieries le bois du pays adjacent, cette circonstance ajoute beaucoup aux ressources industrielles de la place. Avec le moyen de transport au marché que fournirait la construction de votre chemin, la quantité de bois qui se manufacture ici augmenterait de beaucoup. On ne pourrait pas faire passer le chemin par un point plus rapproché que d'environ six milles de cet endroit, sans trop dévier de la ligne droite, et sans une grande augmentation de dépense.

Dans le but de favoriser le commerce de cet endroit et celui des townships florissants qui se trouvent dans cette direction, il a été suggéré de construire un embranchement du chemin principal en remontant jusqu'à la rivière Bécancour. La chose est praticable, et c'est une question qui, dans la construction de votre chemin, recevra la considération qu'elle mérite.

Québec est le port principal sur le Saint-Laurent pour les vaisseaux de long cours, et se trouvant relié aux régions lointaines

de l'Ouest par la plus magnifique ligne de navigation intérieure qu'il y ait au monde, ce port jouit de grands avantages commerciaux, fait un grand commerce en bois et en céréales, et il s'y construit beaucoup de vaisseaux.

En 1850, il y eut 1064 vaisseaux, jaugeant ensemble 475,440 tonneaux, qui se chargèrent de bois à ce port. Les vaisseaux qui y furent construits en 1850 jaugèrent ensemble 30,387 tonneaux.

La valeur des exportations du port de Québec en 1850 s'est élevée à £1,297,423 et celle des importations à £686,441. Les propriétés immobilières dans la cité de Québec sont évaluées pour les taxes à £2,500,000.

L'établissement du siège du gouvernement à Québec ajoutera beaucoup à sa croissance et à sa prospérité, et augmentera beaucoup le mouvement des voyageurs dans cette direction.

La population de la ville et du comté de Québec, d'après le recensement de 1848, était de 49,000 âmes. D'après le même recensement, la population des différents comtés contigus à la ligne du chemin au sud du fleuve était de 89,336 âmes, ce qui fait un total de 138,336.

A présent cette population n'est probablement pas au-dessous de 150,000 âmes. La population des townships s'est beaucoup accrue depuis quelques années par l'immigration.

Cette population, étant sur le chemin ou dans son voisinage immédiat, est directement intéressée à sa construction et fournira le trafic local. Il importe cependant de considérer sous un point de vue plus étendu les sources de trafic sur lesquelles on peut justement compter pour votre ligne.

La liaison que votre chemin formera avec ceux qui sont projetés ou en progrès lui donne une position importante.

Il fait partie du grand tronc, maintenant projeté, de chemin de fer qui doit s'étendre depuis Halifax, à travers toutes les provinces, jusqu'à la rivière Saint-Clair, distance de 1388 milles. Tandis qu'il forme un tronçon de cette grande ligne, il fournit, en se reliant

avec le chemin de fer du Saint-Laurent à l'Atlantique, une communication directe par chemin de fer entre les villes de Montréal et de Québec, qui n'est que d'une bagatelle plus longue que la distance par eau, et qui donnera, pendant la saison de la navigation, une économie de temps de trois à quatre heures, et durant une moitié de l'année, une économie d'un jour à tous les passagers. La communication entre ces deux villes importantes, qui contiennent ensemble une population de 90,000 âmes, est déjà très grande, mais lorsqu'elles seront reliées par un chemin de fer, cette communication prendra un vaste accroissement. Un nombre immense de touristes qui voyagent pour leur plaisir, visitent annuellement le Saint-Laurent, et la plupart sont attirés à Québec par ses souvenirs historiques et par la beauté sans égale des paysages qui l'environnent. La plus grande partie de ces voyageurs prendront le chemin de fer ou du moins y passeront dans une direction.

Votre chemin complète aussi une communication directe par chemin de fer de Québec à Portland, à Boston et à New-York, et par les chemins de fer qui les relient ensemble, à presque toutes les parties des Etats-Unis.

Les voyageurs descendant le Saint-Laurent auront ainsi une route aussi expéditive qu'attrayante pour se rendre au bord de la mer, avec l'occasion de visiter, chemin faisant, les montagnes Blanches, ou pour retourner à Montréal par chemin de fer et de là visiter le lac George et les eaux de Saratoga, passant dans l'un ou l'autre cas sur tout le parcours de votre chemin. Québec se trouve aussi relié par votre chemin avec la partie orientale du Maine au moyen du chemin de Portland à Montréal et d'autres chemins de fer du Maine, et il se trouvera plus tard relié avec les provinces d'en-bas au moyen du chemin de fer projeté de l'Europe et de l'Amérique septentrionale.

Votre chemin occupe une position centrale dans la grande ligne traversant les provinces, et la plupart des voyageurs européens ou autres qui seront attirés de l'un ou de l'autre côté par cette route, passeront dessus.

Ayant une communication pendant l'hiver avec les ports de l'Atlantique, les marchands ne seront pas nécessairement obligés

d'acheter, l'automne, un fonds de marchandises pour six mois, mais pourront faire leurs importations tous les mois s'ils le désirent, et profiter ainsi du marché, en même temps qu'ils s'assureront des marchandises de saison.

Avec cet aperçu général des liaisons et du trafic de votre chemin, je puis remarquer que la valeur de ses actions dépendra beaucoup de la manière dont il sera situé et exploité. S'il l'est judicieusement et qu'il se relie aux lignes principales de chemins de fer de ces provinces et des Etats-Unis, on peut avoir une assurance raisonnable qu'il formera un placement rémunérateur.

Ce n'est cependant là qu'une vue bornée du sujet. Les grands avantages que tous les townships à l'est de la rivière Saint-François retireront de la construction de ce chemin, par l'ouverture d'une communication expéditive et peu coûteuse avec les marchés, par l'établissement des terres vacantes, et par le vaste accroissement de valeur des propriétés de toute espèce tant à la campagne qu'à la ville, sont des considérations qui l'emportent de beaucoup sur toutes les autres.

L'expérience a démontré, dans presque toutes les entreprises de chemins de fer, que l'accroissement de valeur des propriétés par suite de leur construction, et les bénéfices résultant d'une vaste augmentation d'affaires dans les villes situées sur ces chemins ou y adjacentes, ont été plus grands que le coût des ouvrages eux-mêmes. Le district isolé de pays que votre chemin traverse, l'absence de communications peu coûteuses avec les marchés, et la position particulière de Québec, sont des raisons solides pour supposer que des résultats semblables découleront de sa construction.

En terminant, j'ai à reconnaître mes obligations à M. R.-T. Bailey, qui a été chargé de la direction principale de l'ouvrage, et à ses assistants, pour la manière énergique et habile dont une exploration si étendue a été accomplie dans la saison la plus inclemente de l'année.

J'ai l'honneur d'être,

Messieurs,

Votre très-obéissant serviteur,

A. C. MORTON,
Ingénieur civil.

pour six mois,
s'ils le désirent,
l'assureront des

de votre chemin,
aura beaucoup
est judicieuse-
mins de fer de
une assurance

. Les grands
rivière Saint-
a, par l'ouver-
euse avec les
t par le vaste
pèce tant à la
'emportent de

entreprises de
propriétés par
nt d'une vaste
es chemins ou
ouvrages eux-
min traverse,
marchés, et la
des pour sup-
construction.

s à M. R.-T.
de l'ouvrage,
bile dont une
la plus inclé-

ORTON,
nieur civil.